

症 例 報 告

ALTA 療法後の直腸壊死・汎発性腹膜炎・フルニエ症候群の 1 救命例

都 築 英 雄, 松 森 保 道

土佐市民病院外科

(平成25年10月22日受付) (平成25年12月13日受理)

硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸注射液 (以下 ALTA) は内痔核の新しい治療薬である。著者は ALTA 療法後に直腸壊死・汎発性腹膜炎・フルニエ症候群を発症し救命できた 1 例を経験した。

症例は83歳, 女性。ALTA・Gant-三輪・Thiersch の術後29日目に意識障害を主訴に来院した。直腸壁が壊死してできた直腸周囲膿瘍が腹腔内に穿通して汎発性腹膜炎を起こしていた。仙骨大腿部にはフルニエ症候群が認められた。S 状結腸人工肛門造設術, 腹腔内ドレナージ術と壊死組織切除を施行して救命できた。ALTA 療法にはさまざまな副作用があるが, 汎発性腹膜炎とフルニエ症候群を起こした重篤例の報告はなく, 文献的考察を加えて報告する。

はじめに

ALTA は痔核の新しい治療薬として広まり, 良好な治療成績が報告されている^{1,2)}。さらに直腸脱にも使用されている²⁾。一方, 投与部位の硬結, 発赤, 出血やより重篤な直腸潰瘍, 直腸狭窄などの副作用の報告も散見される³⁾。しかし汎発性腹膜炎の報告例はなかった。非常にまれではあるが, 重篤な副作用を経験し, 救命できたので報告する。

症 例

患者: 83歳, 女性。

主訴: 意識障害。

既往歴: 特記すべきことなし。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 前医で直腸脱の診断で腰椎麻酔下, ジャックナイフ体位で Gant-三輪・Thiersch の手術を受けた。結紮は11カ所で, 結紮間の粘膜固有層の19カ所に ALTA を (約 1 ml/1 カ所) 合計20ml 注入された。結紮と注入部

位は0時~3時 (結紮4カ所, 注入5ml), 3時~6時 (結紮4カ所, 注入5ml), 6時~9時 (結紮2カ所, 注入0ml), 9時~12時 (結紮1カ所, 注入10ml) であった。2週間後に経過良好で退院した。術後25日目から, 食欲低下, 嘔吐や下痢が続く様になった。術後29日目に意識レベルが低下し, 往診した医師が脱水症の診断で当院に紹介し入院となった。

入院時現症: 意識レベルは JCS100, 体温38℃, 血圧60/30mmHg, 脈拍120bpm であった。右臀部は発赤腫張し, 肛門周囲から右臀部にかけて硬結を認めた (Figure. 1A)。呼吸音清, 腹部に圧痛や腹膜刺激症状を認めず, 腸雑は亢進していた。

血液検査所見: WBC25000/ μ l, CRP39.5mg/dl と強度な炎症所見があり, BUN61.4mg/dl, Cre1.56mg/dl と軽度の腎機能障害を認めた。CPK と LDH は正常範囲内で他の血液検査所見に異常を認めなかった。

腹部 CT 所見: 少量の胸腹水があり, Rb 付近の右側直腸壁が肥厚していて周囲組織との境界が不明瞭になっていた。10時方向の直腸壁外に空気像が見られた (Figure. 1B)。直腸内視鏡所見: 直腸壁には浅い潰瘍が散在し, 結紮に

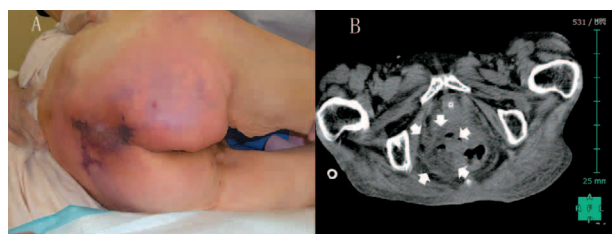


Figure. 1

A (入院時)

右臀部から仙骨部にかけて発赤と腫脹を認めた。

B 腹部 CT 検査 (入院時)

直腸右壁側に内部に空気を含む低吸収域を認め (白矢印), 直腸は左方に圧排されていた。

よるポリープ様の隆起を数カ所に認めた。歯状線から数センチメートルの10時方向を中心に6時～12時にかけて粘膜の膨隆があり、その中央に小孔を認めた。小孔からは膿の流出が見られた (Figure.2A)。

入院後経過：直腸周囲膿瘍と診断し、抗生剤による治療を開始した。膿の流出を認めた直腸隆起部を示指で押すと、直腸粘膜は容易に破れて、膿瘍腔に指が入った。膿瘍腔はおおよそ3×3×6 cmであった (Figure.2B, 2C, 2D)。膿瘍腔内は直腸筋層が消失し、壊死した筋線維組織が膜状に残っていた。病状改善には人工肛門造設が必要と考え、入院2日目に全身麻酔下に開腹手術を施行した。ダグラス窩を中心に膿を認め、汎発性腹膜炎を起こしていた。ダグラス窩に直腸周囲膿瘍に通じた瘻孔を認めた (Figure.3)。直腸周囲膿瘍が腹腔内に穿通して腹膜炎を起こしていた。腹腔側からダグラス窩と膿瘍腔に、肛門側から膿瘍腔にドレーンを挿入した。S状結腸に双口式の人工肛門を造設した。初診時の臀部の発赤は手術時には右大腿部まで広がり、一部の皮膚と筋膜が壊死していた。フルニエ症候群と診断し、壊死組織を切除した。術後DICや呼吸不全を起こし長期間の治療を要した。入院8ヵ月後に直腸内視鏡検査で創の治療を確認し、人工肛門を閉鎖した (Figure.4)。その2ヵ月後に退院した。直腸狭窄や肛門機能障害は認められていない。

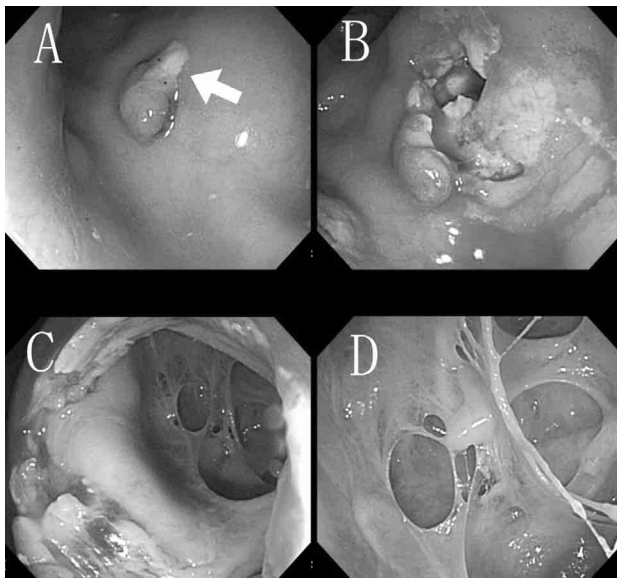


Figure.2 直腸内視鏡検査 (入院時)

6時から12時方向に直腸壁の膨隆があり、その中央10時付近に結核によると思われるポリープ様の隆起を認めた。その根部から膿の流出を認めた (A 白矢印)。指で押すと粘膜が破れ膿瘍腔が現れた。直腸筋層は壊死していた (B, C, D)。

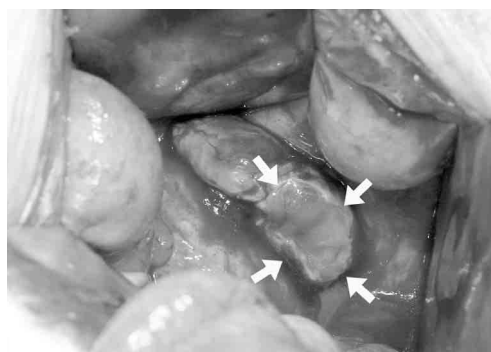


Figure.3 術中写真

ダグラス窩に直腸周囲膿瘍に通じた瘻孔 (白矢印) を認めた。

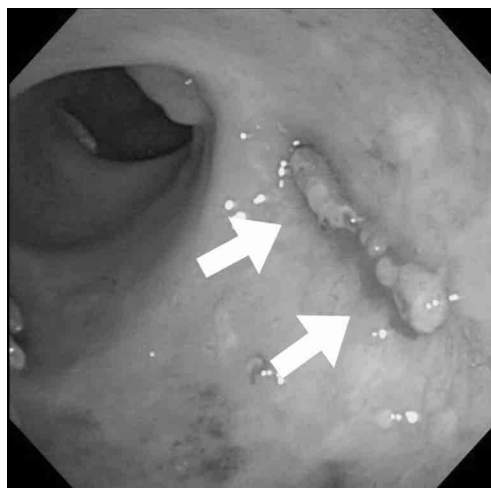


Figure.4 直腸内視鏡検査 (人工肛門閉鎖前)

膿瘍腔は直腸粘膜に線条の癒痕を残して治癒していた (白矢印)。

考 察

ALTA 療法は中国で開発された消痔靈を改良した硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸注射液 (ALTA) を主成分とする ZION 注射剤を局注する内痔核の治療方法である^{4,5)}。痔核への血流を遮断して痔核容積を縮小させ、痔核間質の持続性の炎症反応により粘膜や粘膜下層の癒着、固定、硬化、退縮を図る^{1,2,6)}。

わが国では2005年ごろから使用されている。痔核上部粘膜下層、痔核中央部粘膜下層、痔核中央部粘膜固有層、痔核下部粘膜下層の4カ所に ALTA を注入する四段階注射方法が行われている^{5,7,8)}。注射後十分に局部をマッサージし、薬剤を拡散させる²⁾。治療成績は良好で痔核切除と同等といわれている⁹⁾。簡便で疼痛が少なく、急

速に広まった。しかしさまざまな副作用の報告がある。直腸肛門部の副作用は ALTA が粘膜外に注入された場合や粘膜外に広がった場合に発生すると考えられている。直腸潰瘍、直腸狭窄や消化管壊死などの重度な副作用も報告されている^{1,3)}。したがって ALTA を粘膜下層もしくは粘膜固有層へ正確に注入することがもっとも重要である。筋層内に薬剤がはいると直腸潰瘍や直腸筋層壊死などの重大な副作用が発生しやすくなる。投与量が多すぎた場合や投与後のマッサージが不十分な場合には薬剤の拡散が妨げられて潰瘍を形成するという報告もある^{2,3)}。現在 ALTA は直腸脱への保険適応はないが、多くの施設で直腸脱にも使用されており、良好な治療成績が報告されている。ALTA の単独使用、あるいは Thiersch 法の手術で併用されている¹⁰⁻¹³⁾。しかしわれわれが検索しえた範囲では、本症例のように ALTA、Gant-三輪と Thiersch 法の併用例の報告はなかった。直腸脱の場合は痔核と異なり ALTA は多点注射され、投与部位は30から70カ所、投与総量は20ml から60ml であった^{10,12,13)}。ALTA 単独投与で完全直腸脱の多くは脱出しなくなる。この完全直腸脱が治癒するという事実は、粘膜下層へ注入された ALTA が筋層にも影響を与えて、筋層の癒着や固定化を起こしていると考えられる¹⁰⁾。痔核の場合は粘膜や粘膜下層が肥厚しており、粘膜下層への ALTA の注入は容易である。しかし直腸脱は痔核に比べて直腸粘膜が薄く、Gant-三輪法の様に針糸で直腸粘膜を結紮すれば、周囲の粘膜はさらに薄くなり、ALTA の粘膜や粘膜下への正確な注入が難しくなる。さらに Gant-三輪法は筋層を傷つける場合があり、ALTA が筋層や筋層外へ漏出しやすくなる。つまり直腸脱では ALTA の正確な注入は難しく、正確に注入されたにしても筋層にまで薬剤の影響が及ぶと考えられる。しかし文献上は痔核に比べて ALTA 単独や Thiersch 法の併用で副作用が多いとする報告は見当たらなかった^{5,10)}。本例の結紮部位と ALTA の注入量は、9時から12時の範囲の結紮は1カ所（11カ所中）だが10ml（20ml 中）と全量の半分が注入されていた。総注入量は20ml と多施設例に比べ少なかったが、注入量の偏りが見られた。この10時の粘膜結紮部位が膿瘍形成場所に一致しており、薬剤が貯留して結紮部位に直腸筋層損傷があり筋層内に薬剤が浸透して副作用につながった可能性が高いと考えた。本例は筋層内に浸透した ALTA が直腸壊死を起こした可能性が極めて高く、壊死部に感染が起こり直腸周囲膿瘍を形成した。膿瘍がダグラス窩方向に広がり腹腔内に穿通して汎発性腹膜炎を、皮下に広がりフルニエ症候群を起こしたと思

われる。文献上は ALTA 療法による腹膜炎の副作用報告例は見られなかったが、注入が比較的容易と考えられる内痔核の ALTA 療法後にフルニエ症候群をきたした例が報告されている¹⁴⁾。ひとたび薬剤が筋層内に入ると重篤な副作用を起こす可能性があることを十分認識し、適切な医療を行うことが重要と考えられた。

結 語

ALTA 療法後に直腸壊死・汎発性腹膜炎・フルニエ症候群を起こしてショックとなり、手術により救命できた1例を経験したので、文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 安部達也, 鉢呂芳一, 國本正雄: 内痔核に対する ALTA 硬化療法と結紮切除術の比較検討. 日本大腸肛門病会誌, 60: 213-217, 2007
- 2) 鉢呂芳一, 安部達也, 國本正雄: 肛門疾患に対する硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸 (ALTA) 硬化療法—1,000症例を経験して—. 日本大腸肛門病会誌, 61: 216-220, 2008
- 3) 安部達也, 鉢呂芳一, 鶴間哲弘: 硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸注射液 (ALTA) による内痔核硬化療法後の副作用: 直腸潰瘍について. 日本大腸肛門病会誌, 60: 327-332, 2007
- 4) 鉢呂芳一, 國本正雄, 安部達也, 草野真 他: 新しい内痔核硬化療法—ジオン注の臨床経験200症例—. 日本大腸肛門病会誌, 59: 317-321, 2006
- 5) 鉢呂芳一, 國本正雄, 安部達也, 村木専一 他: 内痔核に対するジオン注硬化療法. 日本医事新報, 4278: 67-70, 2006
- 6) 黒川彰夫, 木附公介, 池田五子, 高木司郎 他: ALTA 療法の病理学的変化. 臨床肛門病学, 1: 17-26, 2009
- 7) Shi, Z.: Xiaozhiling four-step injection in treating hemorrhoids of stages III and IV—a sclerotherapeutic approach of thrombosing branches of artery rectalis superior. Chin. J. Trad. W. Med., 3: 246-249, 1997
- 8) 高村寿雄, 稲次直樹, 吉川周作, 増田勉 他: 消痔靈注射による内痔核硬化療法. 日本大腸肛門病会誌, 54: 910-914, 2001
- 9) Takano, M., Iwadare, J., Ohba, H., Takamura, H., et al.: Sclerosing therapy of internal hemorrhoids with a

- novel sclerosing agent Comparison with ligation and excision. Int. J. Colorectal Dis., 21 : 44-51, 2006
- 10) 辻順行, 緒方俊二, 田中正文, 佐伯泰愼 他: 直腸脱に対する ALTA 注射法の有効性. 日本大腸肛門病会誌, 62 : 214-220, 2009
 - 11) 安部達也, 鉢呂芳一, 國本正雄, 松田年 他: 腹腔鏡下直腸固定術後に残存した直腸粘膜脱に硫酸アルミニウムカリウム・タンニン酸注射液硬化療法を施行した直腸脱の 1 例. 外科, 72 : 329-332, 2010
 - 12) 徳永行彦, 佐々木宏和: 直腸脱に対する硫酸アルミニウムとタンニン酸を用いた注射硬化剤 (ALTA) と Thiersch 法の併用療法の経験. 外科, 73 : 528-529, 2011
 - 13) Hachiro, Y., Kunimoto, M., Abe, T., Kitada, M., *et al.* : Aluminium potassium sulfata and tannic acid injection in the treatment of total rectal prolapse : early outcomes. Dis. Colon Rectum, 50 : 1996-2000, 2007
 - 14) 飯塚亮二, 石井亘, 檜垣聡, 篠塚健 他: 硫酸アルミニウムカリウムタンニン酸注射液 (ALTA) による内痔核硬化療法後にフルニエ症候群をきたした 1 例. 日本大腸肛門病会誌, 65 : 75-81, 2012

A case report of rectal necrosis, panperitonitis and Fournier's Gangrene after ALTA Injection for Rectal Prolapse

Hideo Tsuzuki and Yasumichi Matsumori

Tosa municipal hospital, Department of surgery, Kochi, Japan

SUMMARY

As a new treatment for internal hemorrhoid, aluminum-potassium-sulfate and tannic acid (ALTA) has been employed. Recently ALTA was used for rectal prolapse. We experienced a case of rectal necrosis, panperitonitis and Fournier's Gangrene after ALTA Injection for Rectal Prolapse. A 83-years-old female was treated with ALTA injection for rectal prolapse. Twenty eight after ALTA injection she was diagnosed with rectal necrosis, rectal abscess penetrated to abdominal cavity and Fournier's Gangrene.

Although an ALTA treatment has various side effects, there is no report of a critical case which caused panperitonitis and the Fournier's Gangrene and it adds and reports bibliographic consideration.

Key words : ALTA, Fournier's Gangrene, panperitonitis, rectal necrosis